

2017년 DDP - IoT 서비스 운영 계획

2017 . 10 . 18 .

문서번호	운영팀-2553	선임	운영팀장	운영본부장	DDP경영단장	대표이사	
결재일자	2017.10.20.	10/18 안지혜	10/19 김국환	10/19 강문석	10/19 유석윤	10/20 이근	
공개여부	공개	협 조		선임			
방침번호	대표이사방침 제 (4183)호		10/19 최지연				

추진근거	<ul style="list-style-type: none"> - 2017년 DDP 공간서비스 사업계획 (대표이사방침 제 949호, 2017.03.17.) - 2017년 IoT서비스 상반기 누적 집행 실적 보고 (운영팀-1493, 2017.07.10) 		
대 내 외 협력현황	부서(단체)명	협의내용	협의결과
사 업 비	<ul style="list-style-type: none"> - 비예산 (LG유플러스 20억 투자) - IoT 콘텐츠 제작 : 18,000천원 		

※ 문서내용을 위와 같이 간단히 요약하세요.

서울디자인재단 (DDP경영단 운영본부 운영팀)

사전 검토항목

※ 해당사항이 없을 경우 '무 ✓' 표시하시기 바랍니다.

검 토 항 목	검토여부 '✓' 표시
시 민 참 여 고 려 사 항	시 민 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 <input checked="" type="checkbox"/>
	이 해 당 사 자 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 <input checked="" type="checkbox"/>
	전 문 가 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 <input checked="" type="checkbox"/>
	옴 브 즈 만 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 <input checked="" type="checkbox"/>
법 령 및 기타 고 려 사 항	법 령 규 정 : 교통 <input type="checkbox"/> 환경 <input type="checkbox"/> 재해 <input type="checkbox"/> 기타 <input type="checkbox"/> 무 <input checked="" type="checkbox"/>
	기 타 : 고용효과 <input type="checkbox"/> 노동인지 <input type="checkbox"/> 균형인지 <input type="checkbox"/>
	기 타 : 취약계층 <input type="checkbox"/> 성인지 <input type="checkbox"/> 장애인 <input type="checkbox"/> 디자인 <input type="checkbox"/> 갈등발생 가능성 <input type="checkbox"/> 유지관리 비용 <input type="checkbox"/> 무 <input checked="" type="checkbox"/>
타 자 원 의 활 용	중 앙 부 처 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 <input checked="" type="checkbox"/>
	민 간 단 체 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 <input checked="" type="checkbox"/>
	기 업 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 <input checked="" type="checkbox"/>
관 계 기 관 및 단 체 협 의	관 계 기 관 : 유 <input checked="" type="checkbox"/> (LG유플러스) 무 <input type="checkbox"/>
	관 련 단 체 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 <input checked="" type="checkbox"/>

2017년 DDP - IoT 서비스 운영 계획

DDP 고유 콘텐츠를 이용하여 LG유플러스와 개발한 IoT 서비스와 관련하여 운영 관리 및 운영 효율화를 높이고 고객 편의성을 높이고자 IoT 서비스를 운영하고자 함.

I. 추진 근거

- 2017년 DDP 공간서비스 사업계획(대표이사방침 제 949호, '17.03.17)
- 2017년 IoT서비스 상반기 누적 집행 실적 보고(운영팀-1493, '17.07.10)

II. 운영 개요

■ 추진목표

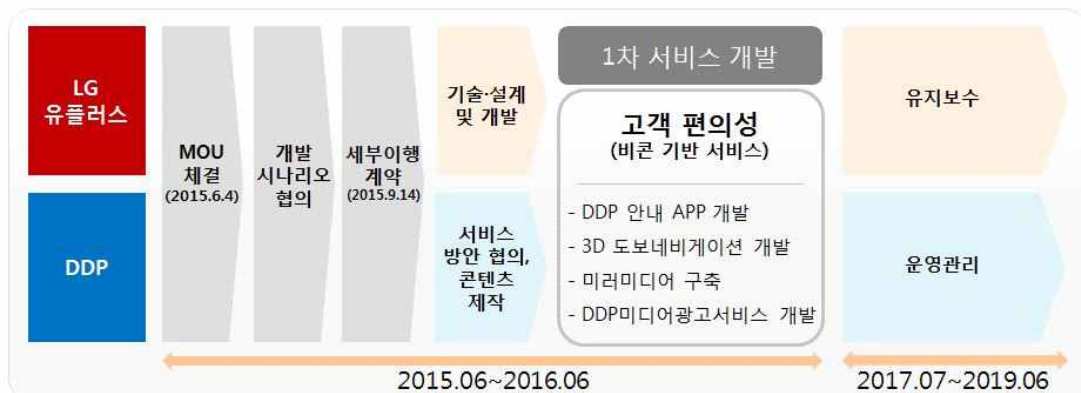
- DDP 방문객의 안전강화 및 편리한 이용서비스 제공
- 연구개발 과정에서 발생하는 각종 업무추진 노하우 습득
- DDP 방문객 서비스를 위한 기반 시설 마련

■ 사업 추진개요

- 사업명 : 2017년 IoT서비스 운영
- 사업대상 : ① Smart DDP 어플리케이션 ② 미러미디어
- 계약대상 : LG유플러스
- 계약기간 : 2015.09.14 ~ 2017.06.30.

2017.07.01. ~ 2019.06.30. (계약 연장)

※ 개발 및 유지보수기간 포함 (계약기간 변경가능)



Ⅲ IoT 1차 서비스 현황

1. DDP IoT 1차 서비스 진행 경과

- 2015.06.04 : LG유플러스-서울디자인재단 MOU 체결
- 2015.09.14 : 세부이행계약서 체결
- 2016.05 : APP URL 등록 (app.ddp.or.kr 개설)
- 2016.04 ~ 2016.06 : IOS 및 안드로이드마켓 어플 정식 등록
- 2015.09 ~ 2016.06 : **IoT 1단계 구축완료**
- 2016.07 ~ 2017.06 : IoT 1단계 서비스 운영
- 2017.02 ~ : IoT 1단계 서비스 보안시스템 및 버전 업데이트
- 2016.12 : 2016년 스마트 앱어워드 [공공정보 분야] 최우수상 수상
- 2016.12 : IoT 연계사업 추진(물품대여시스템 구축)
- 2017.02 : IoT서비스 보안취약점 개선 업데이트
- 2017.02.23 : APP 활성화 이벤트 (1차)
- 2017.06.15.~06.17 : APP 활성화 이벤트 (2차)
- 2017.07 : **LG유플러스-서울디자인재단 계약 연장(진행중)**

2. IoT서비스 현황

① DDP 어플리케이션

- 어플리케이션 현황

	구분	내용
콘텐츠	DDP 소개	DDP 건축소개 내용 (상세내역은 DDP 홈페이지와 연결)
	DDP 투어	DDP 투어, 디자인가구 투어, 키오스크 투어로 구성
	스마트도슨트	전시물에 대한 이미지, 텍스트, 오디오 도슨트 플랫폼
	전시/행사	DDP에서 열리는 전시 및 행사 정보 제공
	이벤트	DDP 내 이벤트 쿠폰서비스 제공 (주변상권 이벤트안내 포함)
	3D 네비게이션	고객의 위치를 파악하여 목표로 하는 위치로 자동 안내하는 서비스 - 6곳의 포인트중 가까운 포인트에서 투어 스타트 지점으로 지정 - 휴관일, 마감시간 등이 변경될 경우 우회경로를 안내받도록 설정
결제 시스템	모바일 결제시스템	LG 결제시스템을 이용한 카드, 소액결제 사용가능 - 휴대폰 결제, 신용카드, Paynow, 쿠폰결제
관리자 페이지	앱(App) 관리	어플리케이션 콘텐츠 관리를 위한 관리자용 웹
	Map Tool	3D 네비게이션 콘텐츠 유지관리를 위한 운영프로그램
	전자결제 관리	어플리케이션 전자결제 관리를 위한 관리자용 웹(web)
	비콘관리	비콘 유지관리를 위한 관리자용 어플리케이션 및 웹(web) - DDP에 설치된 약 800개의 비콘 관리

□ 어플리케이션 운영내용 (※ 오픈월(6월) 전 가입자 및 방문자수 카운트 제외)

연도	월	방문자수	가입자수
2016	06월	453명	201명
	07월	624명	302명
	08월	846명	435명
	09월	494명	248명
	10월	466명	127명
	11월	435명	202명
	12월	474명	219명
	합계	3,792명	1,734명
2017	1월	518명	241명
	2월	1391명	916명
	3월	1008명	421명
	4월	942명	434명
	5월	1079명	593명
	6월	1076명	610명
	7월	1150명	572명
	8월	1014명	503명
	9월	592명	181명
	합계	8,770명	4,471명
총 합계		12,562명	6,205명


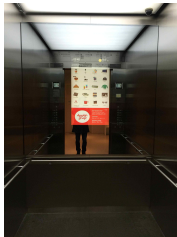
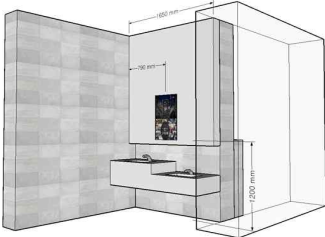
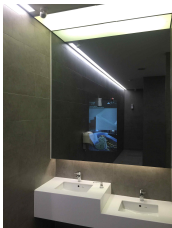
※ 방문자 : 당일 어플리케이션 사용자, 가입자 : 신규 회원가입자

② 미래미디어

□ 미래미디어 현황

구 분	내 용
미래미디어 하드웨어	○ 엘리베이터 미래미디어 (5개소) ○ 화장실 미래미디어 (6개소)
관리자 페이지	○ 미래미디어 web 관리프로그램 - 미래미디어 콘텐츠 관리를 위한 관리자용 web ○ 하드웨어 운영관리 - 미래미디어 하드웨어 유지관리를 위한 운영 프로세스

□ 미래미디어 디자인

엘리베이터 미래미디어 (5개소)	 	살림터 3개 배움터 2개
화장실 미래미디어 (6개소)	 	살림터 1F 2개소 알림터 B2 2개소 디자인장터 B2 2개소

IV. DDP IoT서비스 세부운영계획

1. IoT 서비스 운영

■ 계약만료에 따른 계약연장 ('17.06.30 계약만료)

□ 협력사업 기간 연장

- DDP 어플리케이션의 안정적인 서버 운영을 위하여 지속적인 업무 협약 필요

내 용	계 약 기 간	
	1단계	2단계
DDP-LG유플러스 업무협약 계약연장	'15.06~'17.06 (2년)	2년 연장 (~'19.06)

※ 2단계 IoT 추가 개발(안전안심서비스)는 LG유플러스측 매출 및 영업 성과 부족의 이유로 진행 중단

□ 업무 분담을 통한 체계적인 관리운영 도모

구분	LG유플러스	서울디자인재단
IoT 서비스	<ul style="list-style-type: none"> ○ 서버 유지보수 <ul style="list-style-type: none"> - DDP Application · 서버 유지보수 · OS 업그레이드 · 관리자용 웹페이지 유지보수 - 미러미디어 <ul style="list-style-type: none"> · 서버 유지보수 · 관리자용 웹페이지 유지보수 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 하드웨어 및 Application 유지보수 <ul style="list-style-type: none"> - DDP Application <ul style="list-style-type: none"> · 비콘, 비콘스캐너 유지보수 및 품질검사 - 미러미디어 <ul style="list-style-type: none"> · 디스플레이 유지보수 및 품질검사 ○ IoT 사업 추진 <ul style="list-style-type: none"> - DDP Application 및 미러미디어 <ul style="list-style-type: none"> · 동영상, 음성, 텍스트, 이미지 등 콘텐츠 업데이트 및 편집 · 3D 도보 네비게이션 그래픽 수정 - IoT 추가기획 및 보완

■ 어플리케이션 운영 및 관리

□ 어플리케이션 OS 업그레이드 및 버전 관리

□ DDP 안내 어플리케이션 콘텐츠 운영 및 관리

- DDP 홈페이지 내용을 바탕으로 매주 전시 업데이트
- 스마트도슨트 전시 연계 진행
- 어플리케이션 사용자를 위한 설명 메뉴얼 리플렛 제작 및 배포

□ 3D 도보 네비게이션 시스템 (비콘포함) 운영 및 관리


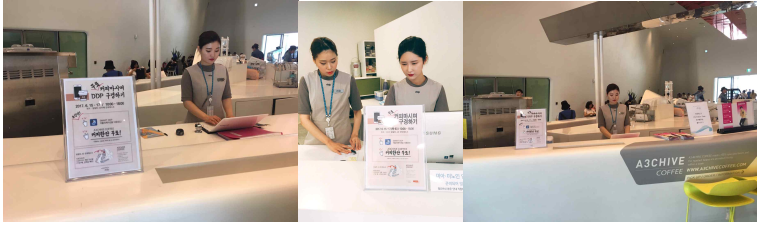
- DDP 내 비콘·비콘스캐너(약 800개) 품질검사 및 배터리 체크
- DDP 공간 변경에 따른 3D 도보 네비게이션 수정 및 신규 등

	내용	해당 공간	변경 유무*
명칭 및 그래픽 변경	1. 종합안내소 이전	살림터 지하2층 → 지하철 1번 출구 근처	○
	2. 치안센터 이전	지하철 1번 출구 근처 → 야외 1층	X
	3. 복합문화공간	알림터 1층 A3achive카페	○
	4. 디자인장터 공간코딩 변경	디자인장터 매장 신규 오픈	△
	5. 살림터 공간코딩 변경 및 신규 임대 공간	<ul style="list-style-type: none"> • 지하2층 前종합안내소(카카오 프렌즈) • 1층 카페1(텐바이텐) • 4층 디자인놀이터 및 잔디사랑방 	△
	6. 철거예정 조형물 삭제	공원부 키오스크 K1, K7, K8	○

* ○ : 변경완료, △ : 일부 변경, X : 변경 예정

■ 활성화 방안

- 행사일정과 연계하여 어플리케이션 활성화 이벤트

이벤트	내용
완료 이벤트	<p>2월 23일</p> <p>'어린이 안전짱 체험박람회'와 연계하여 어린아이가 있는 부모를 타겟으로 이벤트 진행</p> 
	<p>6월 15일 ~17일</p> <p>A3 Active 카페 홍보와 연계하여 커피 쿠폰 무료 증정 이벤트</p> 
진행 이벤트	<ul style="list-style-type: none"> • 서울밤도깨비야시장과 연계하여 이벤트 진행 • SNS를 이용한 이벤트 진행 • 복합문화공간 및 장터 활성화를 위한 쿠폰 이벤트 제공 • DDP 씬머페스타와 연계하여 현장이벤트 진행 • 패션위크, 디자인위크와 연계한 이벤트 진행
예정 이벤트	<ul style="list-style-type: none"> • DDP 세일 페스타 행사와 연계하여 이벤트 진행

- 홍보영상을 제작하여 미래미디어, DID 등 홍보물 노출
- 어플리케이션 설명 리플렛 제작 및 안내소·복합문화공간 보급

2. 물품대여 시스템 운영 (2016 IoT 연계 사업)

■ 물품대여시스템 프로그램 현황

구분		내용
어플리케이션	실시간현황	분류별로 나누어진 물품의 실시간 대여 여부 파악
	세부제품 정보	물품의 제품명, 최종위치, 담당자, 배터리, 대여내역 등 파악
	신규제품 등록	신규 비콘 제품 감지 및 신규 등록
대여/반납		대여·반납되는 물품의 비콘을 인식하여 자동 처리
하드웨어		태블릿 PC 3대 및 비콘 300개

■ 운영관리 방안

구분	내용	
운영기간	2017.10~2017.12 *2017.01~2017.09 테스트운영 및 업데이트 작업	
운영장소	DDP 종합안내소	
해당 대여물품	유모차13대, 휠체어 7대 (총 20대)	
설치품	태블릿 PC 1대(충전기, 거치대 포함), 비콘 20개	
처리과정	대여	반납
	APP에 개인정보 입력 ▼ 대여 물품 비콘 인식 ▼ 대여 처리	물품 비콘 자동 인식 ▼ 관리자 확인 ▼ 반납 처리
주요내용	- 제품을 태블릿에 태깅하는 절차로 대여, 반납 절차 간소화 - 태블릿으로 대여 제품 확인 및 정보 관리 가능 - 각 제품당 고유번호 부여하여 대여 제품 관리	

- 대여 물품 관리에 대한 종합관리시스템 운영
 - 물품에 부착된 비콘 품질검사 및 배터리 체크
- 대여 가능한 고가 디자인가구에 비콘을 부착하여 물품 관리
- 어플리케이션 시스템 업데이트 및 추가 설치
- 행사용 물품 관리 이외의 대여 물품으로 리스트 확장 관리

3. 미아안전안심서비스 운영

□ 미아방지밴드 대여·반납으로 안전안심서비스 운영

구분	내용	
운영기간	2017.10~2017.12 *2017.01~2017.09 테스트운영	
운영장소	DDP 종합안내소	
해당 대여물품	미아방지밴드 20개	
처리과정	대여	반납
	APP(물품대여시스템)에 개인정보 입력 ▼ 대여 처리 ▼ 미아방지밴드 APP에 등록후 사용	관리자 확인 ▼ 반납 처리 ▼ 밴드 초기화
주요내용	<ul style="list-style-type: none"> - 미아방지밴드 자체 APP 메뉴얼 리플렛 제공 - 반납시 밴드에 저장된 정보 삭제 	

V. 신규 추진사업

■ DDP 무료 와이파이존(wifi zone) 구성

기획의도	3D 네비게이션 등의 이유로 용량이 큰 Smart DDP 어플리케이션을 개인 데이터를 사용하여 다운로드받기 부담스러운 시민들에게 편의를 제공하고자 진행
해당 장소	DDP 어울림광장, 팔거리 등 전체 30~50개소 wifi 구축
참고사항	서울시 공공 wifi 구축사업과 연계하여 비용을 최소화 (서울시 중구 전산정보과와 협의 중)

■ 3D 도보 네비게이션과 연계한 DDP 유모차 서비스

기획의도	Smart DDP 어플리케이션을 활용한 DDP만의 특화된 유모차 서비스를 제공
해당 물품	DDP 유모차, 휠체어
사업 내용	DDP에서 운영되고 있는 유모차 및 휠체어에 태블릿 PC를 설치하여 어플리케이션 3D 도보 네비게이션을 연결하여 길안내 서비스를 제공
참고 이미지	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>- 유모차</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>- 휠체어</p>  </div> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div>

■ 차량 네비게이션 內 실내 네비게이션 구축

기획의도	LG유플러스가 신규 제작 중에 있는 네비게이션 內 실내 길안내 서비스 구현으로 차량 길안내 종료 후 실내 목적지 까지 길안내 제공을 통한 고객 편의 제공
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> - DDP보유 실내지도와 POI를 활용, 당사와 KT가 공동으로 측위 엔진을 개발하여 차량용 네비게이션 어플리케이션에서 실내내비게이션 제공예정 - 네비게이션 차별화 기능 홍보 및 DDP 방문자 증대를 위한 공동마케팅 등의 업무제휴 진행 - 기존 IoT서비스 사업부와 다른 LG유플러스 사업부와의 업무 협약으로 신규 협약서 체결 (IoT서비스 연장 계약기간과 같이 2년(~'19.06)로 업무 협약 진행)

VI. 향후 추진일정

■ 향후 추진일정

일 정	사 업 명	사 업 내 역
10월	IoT서비스	<ul style="list-style-type: none"> - 계약만료에 따른 후속 조치 - LG유플러스 MOU 계약연장
11월	IoT서비스 활성화	<ul style="list-style-type: none"> - 어플리케이션 활성화 이벤트 (3차) - 어플리케이션 신규 프로그램 제작
12월	'18년도 IoT서비스 운영계획 수립	<ul style="list-style-type: none"> - '18년도 IoT서비스 운영 방향 설정 및 세부 운영 계획 수립

VII. 소요예산

■ 사업내역 : IoT 서비스 운영관리

정책사업	단위사업	세부사업	세부항목	사업내용	소요예산 (천원)
기반운영사업	시설안전안심 운영관리	시설관리비	행사홍보비	IoT 콘텐츠 제작	18,000천원

■ 소요예산 : 17,800천원

사업내용	산출내역	소요예산 (천원)
사용액	- IoT서비스 2차 이벤트 포스터 제작	178천원
사용 예정액	<ul style="list-style-type: none"> - 활성화 이벤트 기념품 구매 10,000천원 - 기타 홍보 비용 7,800천원 	17,800천원

- 붙임 1. 2017년 DDP 공간서비스 사업계획 1부.
- 2. 2017년 IoT서비스 상반기 누적 집행 실적 보고 1부.
- 3. Smart DDP 어플리케이션 활성화를 위한 1차/2차 이벤트 계획, 결과보고 각 1부.
- 4. DDP 물품대여시스템·미아방지밴드 서비스 운영 계획 1부. 끝.

정책사업	단위사업	세부사업	편성목	기안금액
기반운영사업	시설안전안심운영관리	시설관리비	행사홍보비	17,800,000
합 계				17,800,000